

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

##### **1. Atletik dan Lari *Sprint***

Dalam dunia olahraga, dikenal banyak sekali cabang olahraga, antara lain adalah atletik, permainan, senam dan beladiri. Dari keempat cabang olahraga tersebut, atletik mempunyai peranan penting, karena gerakan-gerakannya merupakan gerakan dasar bagi cabang olahraga lainnya. Atletik menurut Aip Syarifuddin (1992: 2) berasal dari bahasa Yunani, yaitu *Athlon* yang artinya pertandingan, perlombaan, pergulatan atau perjuangan, sedangkan orang yang melakukannya dinamakan *Athleta* (Atlet).

Atletik merupakan cabang olahraga yang paling tua dan merupakan induk dari semua cabang olahraga yang gerakannya merupakan ragam dan pola gerak dasar hidup manusia (Eddy Purnomo, 2007: 3). Gerakan-gerakan dalam atletik adalah gerakan yang dilakukan manusia sehari-hari. Atletik diartikan sebagai aktivitas jasmani atau latihan fisik, berisikan gerakan-gerakan alamiah dasar atau wajar seperti jalan, lari, lompat dan lempar. Karena atletik merupakan gerakan yang dilakukan manusia sehari-hari, maka dalam hidupnya manusia tentu pernah melakukan gerakan lari, jalan, lompat dan lempar. Olahraga atletik telah dikenal sejak lama diberbagai bangsa, kemudian berkembang dengan kondisi serta peningkatan dalam sarana, teknik dan gaya.

Dengan demikian dapat dikemukakan, bahwa atletik adalah salah satu cabang yang dipertandingkan atau diperlombakan yang meliputi atas nomor-nomor jalan, lari, lompat dan lempar. Atletik merupakan dasar untuk melakukan bentuk-bentuk gerakan yang terdapat di dalam cabang olahraga yang lainnya. Nomor lari berdasarkan jarak yang ditempuh dibedakan menjadi: a) lari jarak pendek *sprint* mulai dari 60 sampai 400 meter, b) lari jarak menengah (*middle distance*) mulai dari jarak 800 meter sampai 1500 meter, dan c) lari jarak jauh (*long distance*) mulai dari jarak 3000 meter sampai dengan 42,195 km (*marathon*) menurut Eddy Purnomo, (2007 : 1).

Lari adalah frekuensi langkah yang dipercepat sehingga pada waktu berlari ada kecenderungan badan melayang, (M Djumijar, 2004: 13). Lari merupakan gerak mengais, badan bergerak maju karena akibat dari gaya dorong ke belakang terhadap tanah. Lari cepat merupakan lari yang dilakukan mulai dari garis *star* hingga garis *finish* dengan kecepatan maksimal, yaitu melangkah selebar dan secepat mungkin. Lari 60 meter termasuk kategori lari *sprint* karena merupakan lari jarak pendek, dimana lari jarak pendek merupakan lari yang menempuh jarak 60 meter sampai 400 meter. Lari *sprint* merupakan jenis lari yang dilakukan dengan kecepatan maksimal, dalam melakukan lari *sprint* pada umumnya menggunakan star jongkok.

### **a. Start**

Start adalah suatu persiapan awal seorang pelari akan melakukan gerakan lari. Untuk nomor jarak pendek start yang dipakai adalah start jongkok (*Crouch Start*). Tujuan utama start dalam lari jarak pendek adalah untuk mengoptimalkan pola lari percepatan. Aba-aba lari sprint meliputi bersedia, siap, yaak atau door bunyi pistol.

#### **1). Bersedia**

Setelah starter memberikan aba-aba “Bersedia”, maka pelari akan menempatkan kedua kaki dalam menyentuh blok start bagian depan dan belakang, lutut kaki belakang diletakan di tanah, terpisah selebar bahu lebih sedikit. Jari-jari tangan membentuk huruf V terbalik, dan kepala dalam keadaan datar dengan punggung, sedangkan pandangan mata menatap lurus ke bawah.

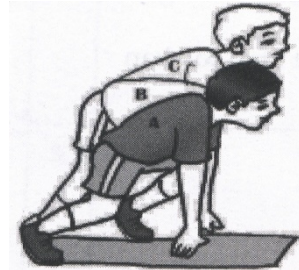


Gambar .1Posisi dan sikap pada saat aba-aba bersedia(Dadan Heryana, 2010 : 17)

#### **2). Siiap**

Pada saat aba-aba “Siiap” pelari menempatkan posisi lutut ditekan ke belakang, lutut kaki depan ada dalam posisi membentuk sudut siku-siku  $90^0$  sedangkan lutut kaki belakang membentuk sudut

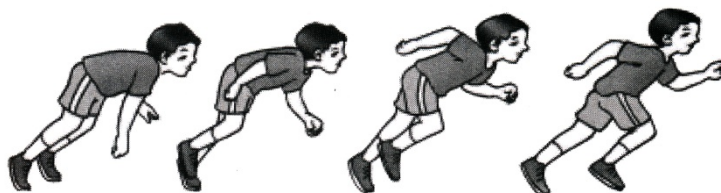
antara  $120^0$ -  $140^0$ . Posisi pinggang sedikit diangkat tinggi dari bahu, tubuh sedikit condong ke depan, serta bahu sedikit lebih maju ke depan dari kedua tangan.



Gambar. 2 Posisi dan sikap pada saat aba-aba siasap(Dadan Heryana, 2010 : 18)

### 3). Yaak

Gerakan yang akan dilakukan pelari setelah aba-aba “Yaak/Bunyi pistol” adalah badan diluruskan dan diangkat pada saat kedua kaki menolak/menekan keras pada start blok. Kedua tangan diangkat dari tanah bersamaan untuk kemudian diayun bergantuan. Kaki belakang mendorong kuat/singkat, dorongan kaki depan sedikit kaki belakang diayun ke depan dengan cepat sedangkan badan condong ke depan, lutut dan pinggang keduanya diluruskan penuh pada saat akhir dorongan.



Gambar. 3 Posisi dan sikap pada saat aba-aba yaak(Dadan Heryana, 2010 : 18)

## **b. Teknik Lari**

Menurut Yoyo Bahagia, dkk (2000 : 113) bahwa nomor-nomor perlombaan atletik kelompok umur yang disarankan untuk lari 60 m kelompok umur putra 11-12 tahun sedangkan kelompok umur putri 10-13 tahun. Unsur-unsur tersebut biasanya ditemukan pada tingkat sekolah dasar kelas atas. Untuk setiap umur yang berbeda akan menempuh jarak yang berbeda. Hal ini menyesuaikan dengan tahap pertumbuhan dan perkembangan pelari.

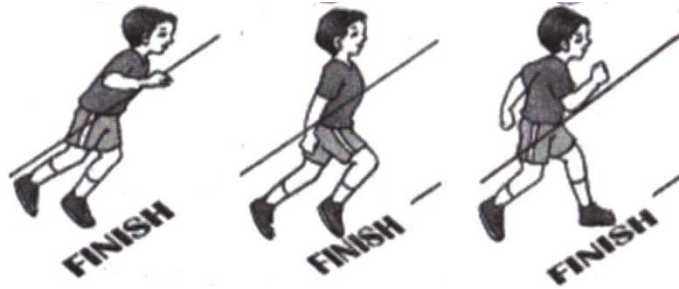
Dalam berlari panjang tungkai untuk setiap atlet berbeda, semakin panjang ukuran panjang tungkai, semakin jauh panjang langkah.

## **c. Teknik Melewati Garis Finish**

Sebuah perlombaan diakhiri dengan *finish*. Hal ini juga berlaku pada lari 60 m untuk siswa Sekolah Dasar. Untuk memenangkan sebuah perlombaan seorang pelari harus menguasai teknik start, teknik lari 60 m, dan teknik *finish*. Walaupun waktu antara pelari hanya beberapa detik. Pelari yang menyentuh finish pertama kali yang menang.

Menurut khomsin (2005 : 42) teknik memasuki garis *finish* dapat melalui tiga cara : 1) lari terus tanpa mengubah sikap, 2) dada dicondongkan kedepan dengan kedua tangan diayun kebelakang, dan 3) dada diputar dengan mengayunkan tangan ke depan sehingga bahu sebelah maju kedepan.

Dalam perlakuan atletik, seorang pelari dianggap sudah memasuki garis *finish* ketika salah satu bagian tubuhnya (torso) menyentuh bidang tegak *finish*.



Gambar. 4 Posisi dan sikap pada saat aba-aba yaak (Dadan Heryana, 2010 : 19)

#### d. Sistem Energi Lari 60 meter

Dalam lari 60 meter membutuhkan sistem energi anaerobik (tidak memerlukan oksigen). menurut Djoko Pekik Iriyanto (2007 : 43) sistem energi anaerobik dibedakan menjadi dua yaitu anaerobik alatik (tidak menghasilkan asam laktat) dan anaerobik laktik (menghasilkan asam laktat). Kedua sistem energi yang dimaksud yaitu:

##### 1) Sistem Energi Anaerobik Alatik (*Phosphage system*)

Sistem ini menyediakan energi siap pakai untuk permulaan aktifitas fisik dengan intensitas tinggi. Sumber energi diperoleh dari pemecahan simpanan ATP dan PC yang tersedia di dalam otot untuk aktifitas maksimum, sistem ini dapat dipertahankan 6-8 detik (*Short Duration*) karena simpanan ATP dan PC sangat sedikit. Cabang

olahraga yang menggunakan sistem ini antara lain lari cepat 100 meter, renang 25 meter dan angkat besi.

## 2) Sistem energi anaerobik laktik ( *Lactid Acid System*)

Jika energi dari sistem anaerobik atletik tidak mencukupi sedangkan aktifitas fisik masih berlanjut, maka energi ditreuskan dengan cara menguraikan glikogen otot dan glukosa darah melalui jalur glikolisis anaerobik. Glikolisis anaerobik akan menghasilkan energi sebanyak 2-3 ATP dan asam laktat. Asam laktat dapat menjadi energi glukosa melalui siklus *Corry*.

Jadi apabila aktifitas lari *sprint* 60 meter terus berlanjut sedangkan energi dari sistem anaerobik tidak mencukupi maka menggunakan energi melalui jalur glikolisis anaerobik.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa lari *sprint* 60 meter pada dasarnya menggunakan sistem energi anaerobik atletik dan laktik.

## 2. Proses Belajar Mengajar Atletik di Sekolah

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan merupakan salah satu disiplin ilmu yang diajarkan di sekolah - sekolah, mulai dari Taman Kanak-kanak hingga Perguruan Tinggi. Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan adalah pendidikan melalui aktivitas jasmani yang salah satu tujuannya untuk memperoleh kesehatan atau kesegaran jasmani.

Pendidikan jasmani sangat penting diajarkan di sekolah-sekolah, karena membantu siswa sebagai individu dan makhluk sosial untuk tumbuh dan berkembang dengan sehat. Dengan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan diharapkan siswa mampu mengikuti disiplin ilmu yang lain dengan baik, karena dengan melakukan olahraga yang merupakan materi pokok dari pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan diharapkan siswa mampu menjaga kesegaran jasmaninya agar dapat terus melaksanakan tugasnya yaitu belajar dengan baik. Ini sesuai dengan apa yang telah disampaikan oleh Engkos Kosasih (1985: 10) bahwa kesegaran jasmani adalah “suatu keadaan seseorang yang mempunyai kekuatan (*strenght*), kemampuan (*ability*), kesanggupan dan daya tahan untuk melakukan pekerjaan dengan efisien tanpa timbul kelelahan yang berarti”.

Menurut Engkos Kosasih (1985:12), pendidikan jasmani adalah pendidikan yang mengaktualisasikan potensi aktivitas manusia yang berupa sikap tindak dan karya untuk diberi bentuk isi dan arah menuju kebulatan kepribadian sesuai dengan cita-cita kemanusiaan. Pendidikan jasmani bukanlah penyeimbang terhadap pendidikan rohani. Jasmani dan rohani merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan. Pendidikan jasmani tidak hanya sekedar mengembangkan segi-segi kejasmanian, memelihara kesehatan jasmani agar terhindar dari penyakit, tetapi melainkan sebuah media untuk menanamkan norma-norma pegangan hidup yang nyata (positif) pada anak, agar dapat berdiri sendiri sebagai individu tanpa merugikan orang lain dan diri sendiri.



Pendidikan jasmani di sekolah-sekolah dalam pembelajarannya meliputi permainan, atletik, senam, akuatik dan kesehatan. Pembelajaran atletik di sekolah-sekolah tetap berpedoman pada kurikulum pendidikan jasmani dan kesehatan yang ditetapkan oleh pemerintah yaitu KTSP. Namun bukan berarti bahwa semua nomor atletik yang tercantum dalam kurikulum tersebut bisa dilaksanakan. Hal tersebut terkait erat dengan sarana dan prasarana yang dimiliki oleh sekolah yang bersangkutan.

Atletik merupakan “ibu” dari semua cabang olahraga, karena di dalamnya terkandung unsur-unsur gerak dasar yang dibutuhkan oleh semua cabang olahraga, seperti gerak lari, lompat dan lempar. Dilihat dari taksonomi gerak umum, atletik secara lengkap diwakili oleh gerak-gerak dasar yang membangun pola gerak yang lengkap, dari mulai gerak lokomotor, nonlokomotor sekaligus gerak manipulatif. Dari struktur pola gerak lokomotor, atletik dapat meningkatkan aspek kekuatan, kecepatan, daya tahan, daya ledak, fleksibilitas dan aspek lainnya.

Dihubungkan dengan pola gerak nonlokomotor, atletik mampu mengembangkan aspek kelentukan serta keseimbangan. Dihubungkan dengan pola gerak nonlokomotor, atletik mampu mengembangkan aspek kelentukan serta keseimbangan. Dari pola gerak manipulatif, anak-anak bisa diajarkan kegiatan-kegiatan seperti : melempar, melompat, melewati rintangan, memanjat dan aspek koordinasi gerak.

Secara umum ruang lingkup pembelajaran atletik di sekolah-sekolah meliputi nomor-nomor : jalan, lari, lompat dan lempar. Dalam atletik nomor lari dibagi lagi kedalam :

- a. Lari jarak pendek mulai dari 60 m sampai dengan 400 m
- b. Lari jarak menengah meliputi 800 m dan 1500 m
- c. Lari jarak jauh mulai dari 3000 m sampai dengan 42.195 km (marathon)
- d. Lari estafet meliputi 4 x 100 m, 4 x 400 m
- e. Lari rintangan meliputi, lari gawang 100 m untuk putri, dan 110 m untuk putra 400 m dan 3000 m halang rintang

Dadan Heryana (2010 : 15) Hampir sebagian besar dari nomor-nomor atletik tersebut diprogramkan di dalam kurikulum penjas dari SD hingga tingkat SLTA.

Dari beberapa teori yang telah dikemukakan di atas, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa pendidikan jasmani adalah pendidikan melalui aktivitas jasmani yang salah satu tujuannya untuk memperoleh kesehatan atau kesegaran jasmani. Dalam pembelajaran di sekolah-sekolah mulai dari tingkat SD sampai SLTA atletik merupakan salah satu program pembelajaran yang harus ada dalam kurikulum penjas meliputi nomor jalan, lari, lempar, lompat dan loncat.

### 3. Komponen Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kebugaran fisik (*physical fitness*) yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya(Djoko Pekik,2004: 2-3).

Menurut Djoko Pekik(2004: 4), komponen kebugaran jasmani di bedakan menjadi dua yaitu: a). komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan memiliki 4 komponen dasar meliputi:

1. Daya tahan paru jantung, yakni kemampuan paru jantung mensuplai oksigen untuk kerja otot dalam jangka waktu lama.

2. Kekuatan dan daya tahan otot

Kekuatan otot adalah: kemampuan otot melawan beban dalam satu usaha.

Daya tahan otot adalah: kemampuan otot melakukan serangkaian kerja dalam waktu yang lama.

3. Kelentukan adalah: kemampuan persendian bergerak secara leluasa.

4. Komposisi tubuh adalah: perbandingan berat tubuh berupa lemak dengan berat tubuh tanpa lemak yang dinyatakan dalam presentase lemak tubuh.

Meurut Surtiyo Utomo dan Suwandi (2008: 60-63), komponen kebugaran jasmani di kelompokkan menjadi dua yaitu: a). Komponen

kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan b). Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan gerak.

a). Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan yaitu:

- 1). Daya tahan kardiovaskuler atau daya tahan jantung dan paru-paru (*cardiovascular endurance*) yaitu kapasitas jantung, paru-paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti.
- 2). Daya tahan otot (*muscle endurance*) yaitu kapasitas sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang beruntun terhadap suatu beban dalam waktu tertentu.
- 3). Kekuatan otot (*muscle strength*) yaitu tenaga, gaya, atau tegangan yang dapat dihasilkan oleh otot pada suatu kontraksi dengan beban maksimal.
- 4). Kelenturan (*flexibility*) yaitu kemungkinan gerak seluas-luasnya pada sendi tubuh.
- 5). Komposisi tubuh (*body composition*) merupakan komposisi berat badan yang terdiri atas masa otot, tulang, dan organ-organ tubuh.

b). Komponen kebugaran yang berhubungan dengan keterampilan gerak yaitu:

- 1) Kecepatan (*speed*) yaitu kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat mungkin.
- 2) Kecepatan reaksi (*reaction speed*) yaitu waktu yang diperlukan untuk member respons kinetik setelah menerima suatu stimulus atau rangsangan.
- 3) Daya ledak (*power*) yaitu kemampuan tubuh yang memungkinkan otot untuk bekerja secara eksplosif.
- 4) Kelincahan (*agility*) yaitu kemampuan tubuh untuk melakukan perubahan arah secara cepat tanpa adanya gangguan keseimbangan.
- 5) Keseimbangan (*endurance*) yaitu kemampuan tubuh mempertahankan posisi tubuh secara tepat pada saat melakukan gerakan.
- 6) Ketepatan (*accuracy*) yaitu kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk mengarahkan sesuatu sesuai dengan sasaran yang dikehendaki.
- 7) Koordinasi (*coordination*) yaitu kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan secara tepat, cermat, dan efisien.

Menurut Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksun (2007: 53), kebugaran jasmani terdiri dari komponen kemampuan fisik dan kemampuan gerak yaitu :

1. Komponen kemampuan fisik
  - a. *Cardio-respiratory endurance* yaitu daya tahan kardiovaskuler
  - b. *Muscular endurance* yaitu daya tahan otot.
  - c. *Strenght muscle* yaitu kekuatan otot *skeletal*.
  - d. *Muscular speed* yaitu kecepatan otot dalam berkontraksi.
  - e. *Flexibility* yaitu kelentukan.
2. Komponen kemampuan gerak
  - a. Daya ledak (*eksplosive strength, muscular power*) adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas secara tiba-tiba dan cepat dengan mengerahkan seluruh kekuatan dalam waktu yang singkat.
  - b. Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk melakukan suatu aktivitas yang sama berulang-ulang serta berkesinambungan dalam waktu yang singkat.
  - c. Kelentukan (*flexibility*) adalah kesanggupan tubuh atau anggota gerak tubuh dalam melakukan gerakan pada sebuah atau beberapa sendi seluas-luasnya.
  - d. Kelincahan (*agility*) adalah kemampuan tubuh atau bagian tubuh untuk mengubah arah gerakan secara mendadak dalam kecepatan yang tinggi.

- e. Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan tubuh untuk mengendalikan gerakan bebas menuju suatu sasaran pada jarak tertentu.
- f. Reaksi (*reaction*) adalah kemampuan tubuh anggota tubuh untuk bereaksi secepat-cepatnya ketika ada rangsangan yang diterima oleh reseptor somatik, kinetik atau vestibular.
- g. Keseimbangan (*balance*) adalah kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh dimana tubuh tetap dalam keadaan stabil dan terkendali.
- h. Koordinasi (*coordination*) adalah kemampuan tubuh untuk mengintegrasikan berbagai gerakan yang berbeda menjadi sebuah gerakan tunggal yang harmonis dan efektif.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *power*/daya ledak merupakan salah satu unsur kebugaran jasmani yang merupakan komponen gerak. Sehingga dalam gerak lari *sprint* *power* sangat berperan penting.

#### **4. Hakikat *Power* Tunggal**

##### **a. *Power***

Istilah *power* sama dengan daya ledak. Rusli Lutan (2000: 171) mengatakan, “*Power* didefinisikan sebagai *output* kerja per unit waktu”. *Power* adalah sejumlah kerja mekanik yang bekerja dalam waktu tertentu (Ucup Yusup, 2000: 88). Sedangkan Sukadiyanto (2002:96) berpendapat,

“*Power* adalah hasil kali kekuatan dan kecepatan”.*Power* adalah kemampuan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Menurut Suharno H.P. (1985: 36) faktor yang mempengaruhi daya ledak atau *power* adalah: 1) kekuatan otot dan kecepatan otot. 2) koordinasi gerak yang harmonis. 3) pelaksanaan teknik yang benar.*Power* adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dalam waktu yang sesingkat mungkin. Kekuatan, kecepatan sama dengan *power* karena *power* merupakan hasil kali antara kekuatan dan kecepatan (Bompa, 1994 : 269).

Dari pendapat beberapa ahli di atas dapat diambil kesimpulan bahwa *power* adalah kemampuan untuk menggerakkan, meledakan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari *sprint* komponen fisik merupakan faktor yang paling penting dalam menunjang prestasi. Setiap individu mempunyai *power* yang berbeda-beda, hal ini disebabkan oleh faktor-faktor yang dimiliki oleh masing-masing individu berbeda. *Power* sangat bermanfaat bagi siapa saja terutama dalam olahraga.

#### **b. Kemampuan Biomotor**

Kemampuan biomotor merupakan kemampuan gerak manusia yang dipengaruhi oleh sistem organ dalam (Sukadiyanto, 2002 : 35). Sistem-sistem organ dalam tersebut meliputi sistem *neuromuscular*, pernafasan, pencernaan, peredaran darah, energi tulang dan persendian. Energi terbentuk dari proses metabolisme dan didukung oleh sistem organ yang

lain. Jadi komponen biomotor merupakan keseluruhan dari kondisi fisik siswa sekolah dasar.

Gabungan dari komponen dasar kemampuan biomotor seperti kecepatan dan kekuatan membentuk *power*. Karena *power* adalah gabungan dari kecepatan dan kekuatan.

### c. Hakikat *Power* Tungkai

Salah satu komponen kebugaran jasmani yang penting adalah *power*. Pada otot tungkai terdapat beberapa otot besar yang mengendalikan pergelangan kaki dan banyak otot-otot yang lebih kecil yang menggerakkan kaki. Otot-otot tungkai terdiri dari otot tungkai atas yaitu: *gluteus*, *quadratus femoris*, *biceps femoris*, *semitendinosus*, *gracilis*, dan otot tungkai bawah yaitu: *gastronemius*, *soleus*, *plantaris* dan *tibialis anterior* (Roger Watson, 2002: 225).

*Power* tungkai adalah kemampuan otot tungkai untuk menggerakkan, meledakkan tenaga secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam lari *sprint* 60 meter otot-otot tungkai sangat berperan penting dalam gerak melangkah ke depan dengan cepat. Pada saat berlari *power* otot tungkai sangat berperan penting dalam pencapaian prestasi, terutama untuk meningkatkan kecepatan langkah agar bisa mencapai kecepatan yang optimal.

Pengambilan *power* tungkai menjadi salah satu variabel dalam penelitian, karena peneliti beranggapan *power* tungkai memiliki hubungan dengan prestasi lari *sprint* dimana dalam berlari komponen utama adalah



tungkai. Untuk mengukur *power* tungkai ada dua cara yaitu dengan *vertical jump* dan lompat jauh tanpa awalan.

## 5. Hakikat Panjang Tungkai

Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai atas dan tungkai bawah seseorang. Dimana panjang tungkai atas yaitu dari *spina iliaca* sampai titik *tibia* yang merupakan titik tengah garis mendatar di bagian lutut. Panjang tungkai bawah merupakan jarak antara titik *tibia* sampai dengan titik terendah dari *malleolus medialis* atau alas kaki (Tim Anatomi 2003: 4). Panjang tungkai bisa diketahui dengan mengukur tinggi *spina iliaca anterior superior* dari permukaan lantai (Tim Anatomi 2003: 5)

Menurut Aip Syaifudin tungkai adalah keseluruhan daripangkal paha sampai ke bawah terdiri atas:

- a. Tungkai atas meliputi pangkal paha sampai lutut
- b. Tungkai bawah yaitu antara lutut sampai pergelangan kaki
- c. Telapak kaki sebagai alas kaki.

Tungkai adalah bagian anggota tubuh manusia yang terletak pada bagian bawah, karena itu sering sekali disebut anggota gerak bawah. Tungkai mempunyai tugas penting dalam melakukan gerak atau aktivitas tubuh. Namun untuk melakukan gerak secara sistematis perlu adanya sistem penggerak yang meliputi tulang, otot dan sendi.

Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas

kakisampai dengan *spina iliaca*, dan tungkai merupakan anggota gerak bagian bawah. Pengambilan panjang tungkai menjadi salah satu variabel dalam penelitian, karena peneliti beranggapan bahwa panjang tungkai memiliki hubungan dengan kemampuan lari cepat.

## **6. Karakteristik Anak SD Usia 10-12 Tahun**

Masa usia sekolah merupakan akhir dari perkembangan yang masih digolongkan menjadi anak. Secara fisik anak mengalami pertumbuhan yang semakin baik jika dibandingkan pada awal kanak-kanak.

Menurut Syamsu Yusuf (2004: 25), masa kelas atas sekolah dasar, kira-kira umur 9 atau 10 tahun sampai umur 12 atau 13 tahun. Beberapa sifat yang khas anak-anak pada masa ini ialah:

- a. Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkrit, hal ini menimbulkan adanya kecenderungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis.
- b. Amat realistik, ingin mengetahui, ingin belajar.
- c. Menjelang akhir masa ini telah ada minat kepada hal-hal dan mata pelajaran khusus, yang oleh para ahli yang mengikuti teori faktor ditafsirkan sebagai mulai menonjolnya faktor-faktor (bakat khusus).
- d. Pada umur 11 tahun anak membutuhkan guru atau orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya.
- e. Pada masa ini, anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai prestasi sekolah.

Menurut Sumadi Suryabrata (1987: 216), beberapa sifat khas anak pada masa kelas atas ialah:

1. Adanya perhatian pada kehidupan praktis sehari-hari yang konkrit.
2. Amat realistik, ingin tahu, dan ingin belajar.
3. Adanya minat pada hal-hal atau mata pelajaran tertentu.
4. Anak membutuhkan bantuan guru atau orang dewasa untuk menyelesaikan tugasnya dan memenuhi keinginannya dan berusaha menyelesaikan tugasnya sendiri.

5. Memandang nilai raport adalah ukuran yang tepat mengenai prestasinya.

Prestasi puncak seseorang memerlukan latihan yang cukup lama, oleh karena itu proses latihan kondisi fisik perlu dilakukan sejak usia muda. Dalam proses latihan sifatnya masih melalui aktivitas bermain belum secara khusus, untuk kondisi fisik didapat melalui latihan yang dilakukan secara alami akan mempengaruhi sistem dalam permainan tersebut. Latihan fisik pada usia ini merupakan latihan yang bersifat umum, bentuk-bentuk latihan bagi atlet usia muda harus dimulai dari yang sederhana, mudah dilakukan dan menyenangkan. Guru harus memperhatikan kesempatan istirahat dalam interval yang cukup, karena anak-anak usia dini cenderung cepat mengalami kelelahan.

Anak umur 10 sampai 12 tahun mempunyai karakteristik jasmani yaitu :

a) Ada kesadaran mengenai kesadarannya, d) Anak laki-laki lebih menguasai jenis permainan kasar, c) Pertumbuhan, tinggi, berat tidak stabil, d) kekuatan otot tidak menunjang pertumbuhan, e) Waktu reaksi semakin baik, f) Perbedaan akibat jenis kelamin semakin nyata, g) Koordinasi semakin baik, h) Badan lebih sehat dan kuat, i) Tungkai mengalami pertumbuhan yang semakin kuat bila dibandingkan dengan anggota bagian atas, j) Ada perbedaan kekuatan otot dan ketrampilan anak laki-laki dan anak perempuan (Athanasius Fibal Setiawan 2009: 62).

Menurut Athanasius Fibal Setiawan (2009: 63), Pada saat-saat tertentu dan dalam bidang-bidang tertentu perkembangan anak laki-laki berbedadengan perempuan. Pada usia 12-13 tahun, anak perempuan lebih cepat matang secara sosial dibandingkan dengan laki-laki. Pada perkembangan fisik laki-laki

umumnya tumbuh lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Pada perkembangan otot laki-laki lebih kuat dibandingkan dengan perempuan. Laki-laki lebih kuat dalam kemampuan intelektual sedangkan wanita lebih kuat dalam kemampuan berbahasa dan estetikanya.

Kemampuan koordinasi gerak secara umum antara anak laki-laki dan perempuan tidak berbeda sampai umur 11 tahun. Perbedaannya, anak laki-laki lebih baik dalam aktivitas kekuatan dan gerak kasar dengan melibatkan otot besar, perempuan lebih baik pada aktivitas kecermatan.

Jadi di dalam aktifitas jasmani atau olahraga anak laki-laki lebih menyukai aktifitas yang mengandalkan kekuatan fisik misalnya: lari, melompat, meloncat, *push-up*, dan *sit-up*, sedangkan anak perempuan cenderung berminat pada olahraga yang tidak mengandalkan kekuatan fisik seperti senam, yang lebih mengutamakan gerak kelenturan.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa sesuai dengan kodratnya anak sekolah dasar kelas atas berminat pada hal-hal yang konkrit, memandang nilai sebagai ukuran yang tepat mengenai prestasi sekolah. Anak mulai menonjolkan bakatnya. Dan peneliti menggunakan anak laki-laki sebagai sampel dalam penelitian ini karena anak laki-laki lebih menguasai permainan yang mengutamakan kemampuan fisik dibandingkan anak perempuan.

## B. Kerangka Berpikir

Lari *sprint* 60 meter merupakan gerakan lari untuk menempuh jarak 60 meter yang dilakukan dari garis start sampai menuju garis finish. Dengan kecepatan maksimum dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Kecepatan lari sendiri dipengaruhi oleh panjang langkah dan frekuensi langkah. Frekuensi langkah dipengaruhi oleh kekuatan, dan panjang langkah dipengaruhi oleh panjang tungkai. Untuk mencapai kecepatan tinggi diperlukan *power* tungkai

Banyak faktor yang mempengaruhi kemampuan lari *sprint* 60 meter, salah satu diantaranya *power* tungkai dan panjang tungkai. Dilakukannya penelitian untuk mengetahui besar hubungan yang diberikan oleh *power* tungkai dan panjang tungkai dengan kemampuan lari *sprint* 60 meter khususnya pada siswa putra kelas V SDN 1 Kalibening Kabupaten Banjarnegara.

## C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan dari kajian teori dan kerangka berpikir di atas dapat di kemukakan hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Ada hubungan yang signifikan antara *power* tungkai dengan kemampuan lari *sprint* 60 meter siswa putra kelas V SDN 1 Kalibening Kabupaten Banjarnegara.
2. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kemampuan lari *sprint* 60 meter siswa putra kelas V SDN 1 Kalibening Kabupaten Banjarnegara.

3. Ada hubungan yang signifikan dari kedua variabel yaitu panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kemampuan lari *sprint* 60 meter siswa putra kelas V SDN 1 Kalibening Kabupaten Banjarnegara.
4. Ada sumbangan relatif dan sumbangan efektif dari kedua variabel yaitu panjang tungkai dan *power* tungkai dengan kemampuan lari *sprint* 60 meter siswa putra kelas V SDN 1 Kalibening Kabupaten Banjarnegara.